AL.1.1300

CANADIANA
C2
MAR - 8 1989

EXAMEN EN VUE DU DIPLÔME
DOUZIÈME ANNÉE

Mathématiques 30

Janvier 1989

Alberta
EDUCATION

DDN 8647378

TOUTE REPRODUCTION DE CE DOCUMENT SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT
OU SON UTILISATION À DES FINS AUTRES QUE CELLES AUTORISÉES ET
PRÉVUES PAR ALBERTA EDUCATION SONT FORMELLEMENT INTERDITES.

890216

EXAMEN EN VUE DU DIPLÔME
MATHÉMATIQUES 30

DESCRIPTION

Durée: Deux heures et demie

Total des points possibe: 65

C'est un examen À LIVRE FERMÉ qui comprend trois parties:

PARTIE A: 45 questions à choix multiples dont chacune vaut 1 point.

PARTIE B: Sept questions ouvertes analysables dont chacune vaut 1 point.

PARTIE C: Trois questions à répondre par écrit pour un total de 13 points.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Tous les nombres utilisés dans cet examen doivent être considérés des nombres EXACTS et ne sont pas le résultat de mesures.

Une feuille à déchirer de formules et de cotes z est incluse dans le livret.

Tous les élèves sont censés apporter leur calculatrice scientifique approuvée.

NOTE: Les pages perforées à l'arrière du livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera PAS DE POINTS pour le travail fait sur les feuilles à détacher.

NE PLIEZ NI LA FEUILLE DE RÉPONSES NI LE LIVRET D'EXAMEN.

Le surveillant ramassera les feuilles de réponses et les livrets d'examen qu'il fera parvenir à Alberta Education.

JANVIER 1989

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/examenenvuedudi1989albe_0

PARTIE A

INSTRUCTIONS

Il y a 45 questions à choix multiples dans cette partie de l'examen et chacune d'elles a une valeur d'un point. Tous les nombres utilisés dans les questions doivent être considérés des nombres EXACTS et ne sont pas le résultat de mesures. Utilisez la feuille de réponses séparée qui vous est fournie et suivez les instructions spéciales qui y sont données.

Lisez chaque question attentivement et choisissez, parmi les réponses proposées, celle qui complète LE MIEUX l'énoncé ou répond LE MIEUX à la question. Trouvez le numéro de cette question sur la feuille de réponses et remplissez l'espace qui correspond à votre choix. UTILISEZ SEULEMENT UN CRAYON HB.

Exemple	Feuille de réponses			
Cet examen porte sur la matière suivante	A	B	C	D
A. Biologie	①	②	③	●
B. Physique				
C. Chimie				
D. Mathématiques				

Si vous voulez changer votre réponse, veuillez d'abord effacer votre première réponse complètement.

NOTE: Les pages perforées à l'arrière du livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera PAS DE POINTS pour le travail fait sur les feuilles à détacher.

LORSQUE VOUS AUREZ TERMINÉ LA PARTIE A, PASSEZ DIRECTEMENT À LA PARTIE B.

NE TOURNEZ PAS LA PAGE POUR COMMENCER L'EXAMEN AVANT QUE LE SURVEILLANT NE VOUS LE DISE.

1. Pour $0° < \theta < 180°$, laquelle des fonctions trigonométriques primaires peut avoir une valeur négative?

A. $\sin\theta$ et $\cos\theta$
B. $\sin\theta$ et $\text{tg}\,\theta$
C. $\text{tg}\,\theta$ et $\cos\theta$
D. $\cos\theta$ seulement

2. La valeur exacte de $\sec\left(-\frac{19\pi}{6}\right)$ est

A. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

B. $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$

C. $-\sqrt{2}$

D. -2

3. En arrondissant au dixième de degré, un angle de 2,5 radians correspond à

A. 36,8°

B. 46,2°

C. 143,2°

D. 226,2°

4. L'expression $\frac{\text{cotg}\,\theta}{\text{tg}\,\theta}$ est l'équivalent de

A. $\frac{\cos\theta}{\sin\theta}$

B. $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$

C. $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta}$

D. $\frac{\cos^2\theta}{\sin^2\theta}$

5. Si $\text{tg}\ \theta = \frac{m}{p}$ et $\cos\theta = -\frac{p}{7}$, cosec θ égale

A. $-\frac{7}{m}$

B. $-\frac{7}{p}$

C. $-\frac{m}{7}$

D. $\frac{7}{m}$

6. Les côtés d'un triangle ont 7 m, 8 m et 13 m. Dans ce triangle, la mesure de l'angle le plus grand est

A. 30°

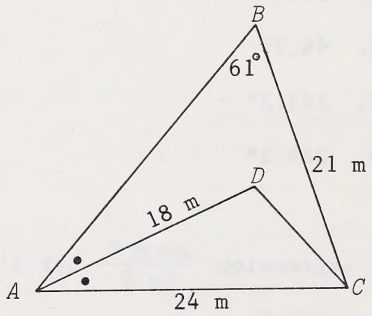
B. 60°

C. 120°

D. 150°

7. Sur le croquis à droite, *AD* est la bissectrice de $\angle BAC$. La mesure du segment *CD* en arrondissant au mètre est

A. 10 m
B. 11 m
C. 12 m
D. 16 m



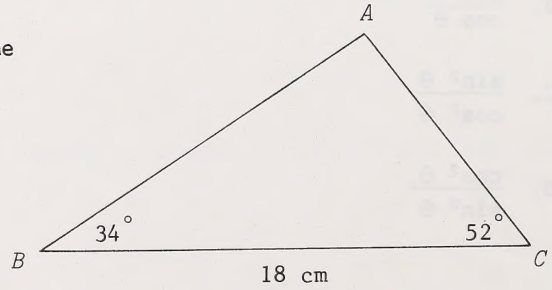
8. La surface du triangle à droite, arrondie au dixième de centimètre carré, est

A. 50,9 cm²

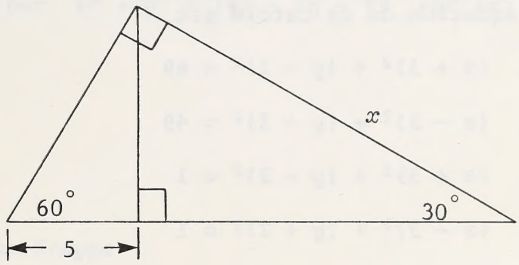
B. 71,6 cm²

C. 73,8 cm²

D. 100,8 cm²



9. Sur le croquis à droite, la valeur exacte de x est



A. $\frac{10\sqrt{3}}{3}$

B. 10

C. $10\sqrt{3}$

D. 20

10. Si $5\cos^2\theta + 2\cos\theta = 0$, $90° < \theta < 180°$, la valeur de θ arrondie au dixième de degré est

A. 113,6°

B. 101,5°

C. 78,5°

D. 66,4°

11. Le grand axe d'une ellipse a 26 unités de long et les foyers sont en $(\pm 5, 0)$. L'équation de l'ellipse est

A. $\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{5} = 1$

B. $\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{12} = 1$

C. $\frac{x^2}{169} + \frac{y^2}{25} = 1$

D. $\frac{x^2}{169} + \frac{y^2}{144} = 1$

12. Le lieu géométrique de tous les points $P(x, y)$ dans un plan qui sont équidistants du point $(3, 7)$ et de la droite $y = 1$ définit

A. un cercle
B. une ellipse
C. une parabole
D. une hyperbole

13. Un cercle a son centre en (-3, 2) et est tangent à la droite $x = 4$. L'équation de ce cercle est

A. $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 49$

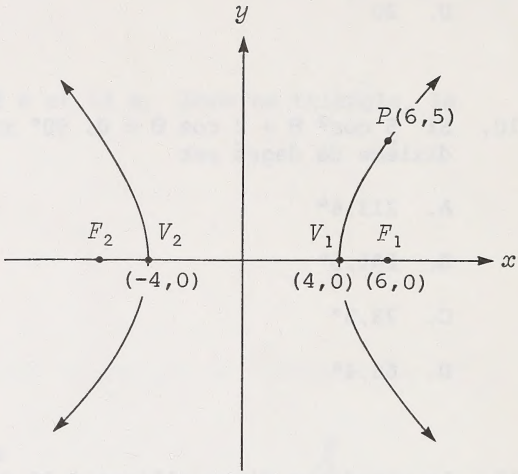
B. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 49$

C. $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 1$

D. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 1$

14. Sur le croquis de l'hyperbole à droite, la longueur d'un segment de droite joignant P et F_2 est

A. 7
B. 8
C. 12
D. 13



15. L'équation du cercle $2x^2 + 2y^2 + 8x - 4y - 6 = 0$ équivaut à

A. $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 8$

B. $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 8$

C. $(2x + 2)^2 + (2y - 1)^2 = 12$

D. $(2x + 4)^2 + (2y - 2)^2 = 26$

16. Une parabole, dont l'axe de symétrie est $y = -3$ et la directrice $x = -2$, passe par le point (4, 3). L'équation de la parabole est

A. $y^2 - 16x + 6y + 37 = 0$

B. $y^2 - 12x + 6y + 21 = 0$

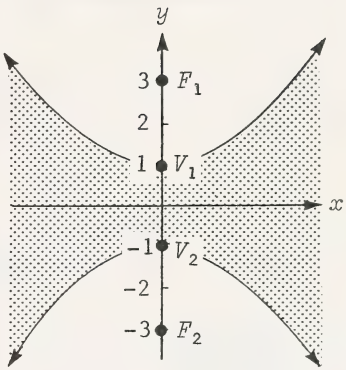
C. $y^2 - 4x + 12y - 29 = 0$

D. $y^2 + 4x - 12y + 11 = 0$

17. Le centre du cercle défini par $x^2 + y^2 = 14x - 6y - 49$ est en

A. $(-7, 3)$
B. $(7, -3)$
C. $(-14, 6)$
D. $(14, -6)$

18. Quand la lumière d'une lampe frappe un mur, cela forme une hyperbole comme sur la figure à droite. Si F_1 et F_2 sont les foyers et V_1 et V_2, les sommets, l'équation de l'hyperbole est



A. $\frac{x^2}{1} - \frac{y^2}{2\sqrt{2}} = 1$

B. $\frac{y^2}{1} - \frac{x^2}{2\sqrt{2}} = 1$

C. $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{1} = 1$

D. $\frac{y^2}{1} - \frac{x^2}{8} = 1$

19. Pour l'ellipse $x^2 + \frac{y^2}{9} = 1$, les sommets et les foyers sont respectivement en

A. $(\pm 3, 0), (\pm\sqrt{10}, 0)$

B. $(\pm 3, 0), (\pm 2\sqrt{2}, 0)$

C. $(0, \pm 3), (0, \pm 2\sqrt{2})$

D. $(0, \pm 3), (0, \pm\sqrt{10})$

20. Si 6, x et 54 sont les termes consécutifs d'une suite géométrique, une valeur de x est

A. 9
B. 18
C. 30
D. 48

21. Dans une suite arithmétique, le cinquième terme est 35 et le 11e terme est −1. Le premier terme est égal à

A. 59
B. 53
C. 11
D. −6

22. Pour la série définie par $\sum_{n=a}^{b} n^2$, le nombre de termes est

A. b
B. $b - a$
C. $b - a - 1$
D. $b - a + 1$

23. Si on place 1500 $ dans un compte à intérêts de 12% par an composés deux fois par an, la somme accumulée exactement au bout de 6 ans sera

A. 3018,29 $
B. 2960,73 $
C. 2580,00 $
D. 2127,78 $

24. Pour la série arithmétique 18 + 14 + 10 + 6 + ..., la somme des 90 premiers termes est

A. 17 640
B. −14 400
C. −14 580
D. −15 210

25. Pour la série $8 + (-4) + (2) + \ldots + 8\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1} + \ldots$, la somme est

A. 16

B. 12

C. $\frac{16}{3}$

D. $\frac{8}{3}$

26. Si le premier terme d'une série géométrique est -3 et le huitième terme est $\frac{3}{128}$, la raison est

A. 2

B. $\frac{1}{2}$

C. $-\frac{1}{2}$

D. -2

27. Si $\frac{2}{\sqrt{2}}$, $2\sqrt{2}$ et $\frac{6}{\sqrt{2}}$ sont trois termes consécutifs d'une suite arithmétique dans cet ordre-là, la différence commune est

A. 1

B. $\sqrt{2}$

C. 2

D. $2\sqrt{2}$

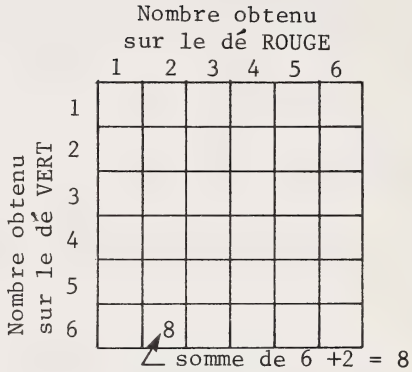
28. La limite de la suite $\frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{7}{4}, \ldots, \left(1 + \frac{n}{n+1}\right), \ldots$ est

A. 0
B. 1
C. 2
D. inexistante

29. Une balle qui était au repos roule sur un plan incliné et parcourt 3 cm pendant la première seconde, 9 cm pendant la seconde suivante et 15 cm pendant la troisième seconde. Si cette structure arithmétique se poursuit, combien de temps faudra-t-il à la balle pour parcourir un total de 300 cm?

A. 9 s
B. 10 s
C. 11 s
D. 12 s

30. On doit lancer un dé rouge et un dé vert, et noter la somme. Quand il sera rempli, le graphique à droite illustrera tous les résultats possibles quand on lance les deux dés. À supposer que tous ces résultats aient des chances égales de se produire, trouvez la probabilité qu'à un lancer de dés la somme soit inférieure à 10.



A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{5}{6}$

31. Tous les élèves de 10e année d'un district scolaire ont passé quatre tests de rendement et les résultats suivaient une distribution normale. Si on considère toutes les données du tableau à droite, Henri est le meilleur en

A. Mathématiques
B. Chimie
C. Biologie
D. Physique

	Moyenne	Écart type	Note d'Henri
Mathématiques	62	3	71
Chimie	73	4	83
Biologie	57	7	62
Physique	68	6	76

32. Dans une distribution normale type, 84,80% des données sont situées entre $z = -1{,}72$ et $z = k$. Le pourcentage des données dont la cote z est supérieure à k est

A. 7,60%
B. 10,93%
C. 13,17%
D. 16,28%

33. Dans un examen normalisé, on ajoute 7% à chaque note du test. Quand on fait ce changement, l'écart type

A. reste inchangé
B. augmente de 7
C. augmente de 0,07
D. augmente d'un facteur de 7%

34. Écrit sous forme de logarithme simple, $\frac{1}{2}\log_{10}(a) + 3\log_{10}(b - 1)$ est

A. $\log_{10}(\sqrt{a} + 3b^3)$

B. $\log_{10}\left(\sqrt{a}(b - 1)^3\right)$

C. $\log_{10}\left(\frac{\sqrt{a}\ b}{3}\right)$

D. $\log_{10}(a + b^3 - 1)$

Utilisez l'information suivante pour répondre à la question 35.

$N(t) = C\left(2^{\frac{t}{d}}\right)$, où $N(t)$ = nombre de bactéries au bout de t heures
t = temps en heures
C = nombre initial de bactéries
d = temps en heures nécessaire pour doubler

35. Une culture commence avec 3000 bactéries et, au bout de 3 h, elle atteint 48 000 bactéries. Pour que la culture double en nombre, le temps nécessaire, en arrondissant en minutes, sera

A. 19 min
B. 28 min
C. 45 min
D. 80 min

36. Si $\log_2(-64) = x$,

A. $x = 5$

B. $x = -5$

C. $x = \frac{1}{5}$

D. il n'y a pas de solution réelle

37. Si $[\log_2(x)]^2 - 6 = \log_2(x)$, une valeur de x est

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{8}$

C. -4

D. -8

38. La solution du système $\begin{cases} 3^{x-y} = 9 \\ 27^y = 3^{x+2} \end{cases}$ est

A. $x = 4$ et $y = 2$
B. $x = 3$ et $y = 1$
C. $x = 2$ et $y = 0$
D. $x = 1$ et $y = -1$

39. Une forme simplifiée de $\left(\frac{32a^3}{24a^{-5}}\right)^2$ est

A. $\frac{4a^4}{3}$

B. $\frac{16a^4}{9}$

C. $\frac{4a^{16}}{3}$

D. $\frac{16a^{16}}{9}$

40. Si $P(2) = P(-3) = 0$, un facteur du second degré du polynôme $P(x)$ est

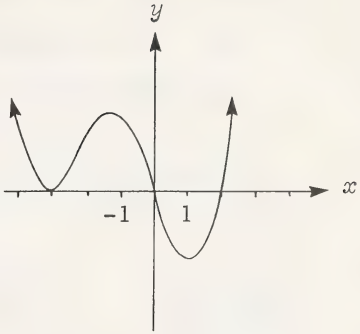
A. $x^2 - 5x + 6$

B. $x^2 - x - 6$

C. $x^2 + x - 6$

D. $x^2 + 5x + 6$

41. La fonction polynomiale dont la courbe est donnée à droite pourrait être du



A. 4e degré avec 4 zéros, tous distincts

B. 3e degré avec 3 zéros, tous distincts

C. 4e degré avec 4 zéros, dont deux sont égaux

D. 3e degré avec 3 zéros, dont deux sont égaux

42. Si $x + 5$ est un facteur de $P(x)$,

A. $x = 5$
B. $P(5) = 0$
C. $P(x) = 0$
D. $P(-5) = 0$

43. Si $P(x) = ax^3 + bx - 3$ et $P(-1) = 0$, la valeur de $P(1)$ est

A. -6
B. -3
C. 3
D. 6

44. Si $x - 1$ et $x + 2$ sont des facteurs de $ax^3 - 2x^2 + bx + 6$, le facteur du premier degré qui reste est

A. $x + 6$
B. $x - 6$
C. $x + 3$
D. $x - 3$

45. Si $x^5 - x^3 + 2x - 2$ est divisé par $x - 1$, le quotient est

A. $x^4 + x^3 + x^2 + x + 2$

B. $x^4 + x^3 + 2$

C. $x^4 - x^3 + 2$

D. $x^4 + 2$

VOUS AVEZ MAINTENANT TERMINÉ LA SECTION À CHOIX MULTIPLES DE L'EXAMEN. VEUILLEZ MAINTENANT PASSER À LA PARTIE B ET RÉPONDRE AUX QUESTIONS OUVERTES ANALYSABLES.

PARTIE B

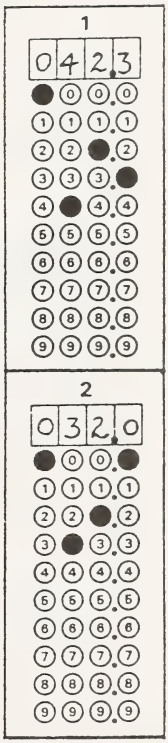
INSTRUCTIONS

Il y a sept questions ouvertes analysables valant chacune un point dans cette partie de l'examen. Tous les nombres utilisés dans les questions doivent être considérés EXACTS et ne sont pas le résultat de mesures.

Lisez attentivement chaque question.

Résolvez chaque question et écrivez votre bonne réponse en arrondissant au dixième.

Notez votre réponse sur la feuille de réponses en écrivant dans les cases du champ de réponse correspondant et en remplissant un cercle dans CHAQUE colonne comme ci-dessous.



Exemples de questions et de solutions

1) Si θ est aigu et $\sin \theta = 0{,}6735$, la mesure de θ au dixième de degré est _____.

$\theta = 42{,}33777464...$

NOTEZ 042,3

2) Pour la série arithmétique $-8 + (-5) + (-2) + ... + (85)$, le nombre de termes en arrondissant au dixième est _____.

$85 = -8 + (n - 1)(3)$

$93 = 3n - 3$

$n = 32$

NOTEZ 032,0

Si vous voulez changer votre réponse, veuillez d'abord effacer votre première réponse complètement.

NOTE: Les pages perforées à l'arrière du livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera PAS DE POINTS pour le travail fait sur les feuilles à détacher.

QUAND VOUS AVEZ TERMINÉ LA PARTIE B, PASSEZ DIRECTEMENT À LA PARTIE C.

1. Dans ΔABC, $BC = 23$ cm, $\angle ABC = 28°$ et $\angle ACB = 37°$. La mesure de AC arrondie au dixième de centimètre est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

2. Pour la parabole $x^2 = 15y$, la distance entre le foyer et la directrice, arrondie au dixième d'unité, est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

3. Dans une série arithmétique, le premier terme est -12 et le 15e terme est 44. La somme des 15 premiers, arrondie au dixième, est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

4. Immédiatement au bout de 6 ans, un placement de 270 $ a une valeur totale de 450 $. Si l'intérêt a été composé une fois par an, le taux d'intérêt annuel, exprimé en pourcentage et arrondi au dixième, est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

5. Une boîte contient 10 bandes de papier identiques, qui ont été numérotées de 1 à 10. Si on tire une bande de papier au hasard, la probabilité, en arrondissant au dixième, que le nombre sur cette bande soit pair OU un multiple de 3 est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

6. Si $\log_{(x-6)}(x) = 2$, la plus grande valeur de x, arrondie au dixième, est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

7. Si $2x^3 - 10x^2 + kx + 7$ est divisé par $x - 3$, le reste est 4. La valeur de k arrondie au dixième est _____.

NOTEZ LA RÉPONSE SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES

VOUS AVEZ MAINTENANT TERMINÉ LA PARTIE DES QUESTIONS OUVERTES ANALYSABLES.
PASSEZ MAINTENANT À LA PARTIE C ET RÉPONDEZ AUX QUESTIONS ÉCRITES.

PARTIE C

INSTRUCTIONS

Il y a trois questions écrites pour un total de 13 points dans cette partie de l'examen. Tous les nombres utilisés dans les questions doivent être considérés EXACTS et ne sont pas le résultat de mesures.

Écrivez toutes vos réponses aussi nettement que possible dans le livret d'examen.

Indiquez toutes les formules et calculs pertinents.

NOTE: Les pages perforées à l'arrière du livret peuvent être détachées et utilisées pour le brouillon. On ne donnera PAS DE POINTS pour le travail fait sur les feuilles à détacher.

COMMENCEZ IMMÉDIATEMENT LA PARTIE C

À L'USAGE
EXCLUSIF
DU SERVICE

(4 points) 1. Des caisses de pommes choisies au hasard contiennent une moyenne de 48 pommes par caisse avec un écart type de 10. Si le nombre de pommes par caisse obéit à une distribution normale et qu'un grossiste achète 800 caisses, combien de caisses contiendraient entre 39 et 66 pommes?

Le nombre de caisses est _____

À L'USAGE
EXCLUSIF
DU SERVICE

(5 points)

2. a) Prouvez que $\dfrac{\sec^2 \theta - \mathrm{tg}^2\, \theta}{\mathrm{cosec}^2\, \theta - 1} = \mathrm{tg}^2\, \theta$.

C.G.	C.D.

b) Si θ est aigu et $\dfrac{\sec^2 \theta - \tan^2 \theta}{\mathrm{cosec}^2\, \theta - 1} = 0{,}8536$,

trouvez θ arrondi au dixième de degré.

$\theta =$ _____

À L'USAGE
EXCLUSIF
DU SERVICE

(4 points) 3. Une ellipse dont les sommets sont en (±6, 0) passe par le point (3, 3). Déterminez l'équation de l'ellipse.

L'équation est _____

VOUS AVEZ FINI L'EXAMEN. S'IL VOUS RESTE DU TEMPS, VOUS VOUDREZ PEUT-ÊTRE REVOIR VOS RÉPONSES POUR LES VÉRIFIER.

FEUILLE À DÉTACHER

MATHÉMATIQUES 30
FEUILLE DE FORMULES

I. Trigonométrie

1. $\pi = 3{,}14159$
2. $\dfrac{a}{\sin A} = \dfrac{b}{\sin B} = \dfrac{c}{\sin C}$
3. $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$
4. $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$
5. $1 + \text{tg}^2 A = \sec^2 A$
6. $1 + \text{cotg}^2 A = \text{cosec}^2 A$
7. $\sin\left(\dfrac{\pi}{2} - \theta\right) = \cos\theta$
8. $\cos\left(\dfrac{\pi}{2} - \theta\right) = \sin\theta$
9. $\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$
10. $\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$
11. $\cos(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$
12. $\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$
13. $\sin(-\theta) = -\sin\theta$
14. $\cos(-\theta) = \cos\theta$
15. $\text{tg}(-\theta) = -\text{tg}\,\theta$

II. Relations quadratiques

1. $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
2. $d = \dfrac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$
3. $M\left(\dfrac{x_1 + x_2}{2}, \dfrac{y_1 + y_2}{2}\right)$
4. $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$
5. $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$
6. $(y - k)^2 = 4p(x - h)$
7. $(x - h)^2 = 4p(y - k)$
8. $\dfrac{x^2}{a^2} + \dfrac{y^2}{b^2} = 1,\ a^2 = b^2 + c^2$
9. $\dfrac{y^2}{a^2} + \dfrac{x^2}{b^2} = 1,\ a^2 = b^2 + c^2$
10. $\dfrac{x^2}{a^2} - \dfrac{y^2}{b^2} = 1,\ c^2 = a^2 + b^2$
11. $\dfrac{y^2}{a^2} - \dfrac{x^2}{b^2} = 1,\ c^2 = a^2 + b^2$

III. Suites, Séries et Limites

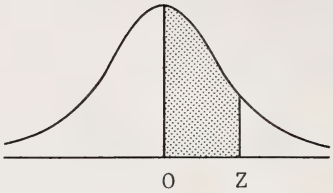
1. $t_n = a + (n - 1)d$
2. $S_n = \dfrac{n(a + t_n)}{2}$
3. $S_n = \dfrac{n[2a + (n - 1)d]}{2}$
4. $A = P(1 + i)^n$
5. $t_n = ar^{n-1}$
6. $S_n = \dfrac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
7. $S_n = \dfrac{rt_n - a}{r - 1}$
8. $S = \dfrac{a}{1 - r},\ -1 < r < 1$

IV. Statistiques

1. $\mu = \dfrac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$
2. $\sigma = \sqrt{\dfrac{(x_1 - \mu)^2 + \ldots + (x_n - \mu)^2}{n}}$
3. $z = \dfrac{x - \mu}{\sigma}$

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

SURFACES SOUS LA COURBE NORMALE TYPE



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0754
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2258	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2518	0,2549
0,7	0,2580	0,2612	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2996	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FEUILLE À DÉTACHER

(ON NE DONNERA PAS DE POINTS POUR LE TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE)

PLIER ET DÉTACHER LE LONG DE LA PERFORATION

FOR DEPARTMENT USE ONLY

M1 M2 M3 M4

FOR DEPARTMENT USE ONLY

MATHÉMATIQUES 30

NAME: (LAST NAME) (FIRST NAME) DATE OF BIRTH: Y M D SEX:

PERMANENT MAILING ADDRESS: _____

(Apt./Street/Ave./P.O. Box) (Village/Town/City) (Postal Code)

SCHOOL CODE: SCHOOL: _____ SIGNATURE: _____

FOR DEPARTMENT USE ONLY

MATHÉMATIQUES 30